

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-268484

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
 B41J 21/00
 B41J 29/38
 G06F 3/12
 H04N 5/225
 H04N 5/765
 H04N 5/781
 // H04N101:00

(21)Application number : 2000-078714

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 21.03.2000

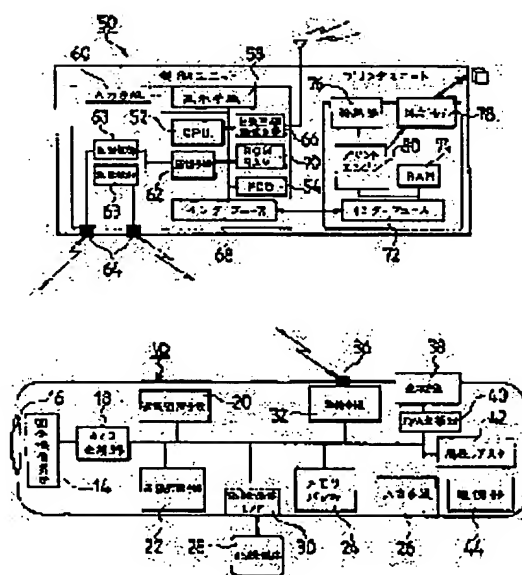
(72)Inventor : KAWASHIMA IWAO

(54) IMAGE TRANSMITTER AND PRINT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image transmitter and a print system capable of printing a desired image in a short time by preparing print information in an equipment to which an image is inputted and transmitting the image and the print information to a printer.

SOLUTION: Since this system is provided with an image input means (solid-state image pickup element 14) for picking up or inputting the image, a display means 38 for displaying the inputted image, an input means 26 for inputting and setting the print information at the time of printing the displayed image and a communication means 32 for separately radio transmitting the inputted image and the set print information to the printer, the desired image is printed in a short time.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-268484

(P2001-268484A)

(43) 公開日 平成13年9月28日 (2001.9.28)

| (51) IntCl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード* (参考) |
|--------------------------|-------|---------------|--------------|
| H 0 4 N | 5/76 | H 0 4 N 5/76 | E 2 C 0 6 1 |
| B 4 1 J | 21/00 | B 4 1 J 21/00 | Z 2 C 0 8 7 |
| | 29/38 | 29/38 | Z 5 B 0 2 1 |
| G 0 6 F | 3/12 | G 0 6 F 3/12 | A 5 C 0 2 2 |
| | | | W 5 C 0 5 2 |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-78714 (P2000-78714)

(22) 出願日 平成12年3月21日 (2000.3.21)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 川島 巖

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100083116

弁理士 松浦 憲三

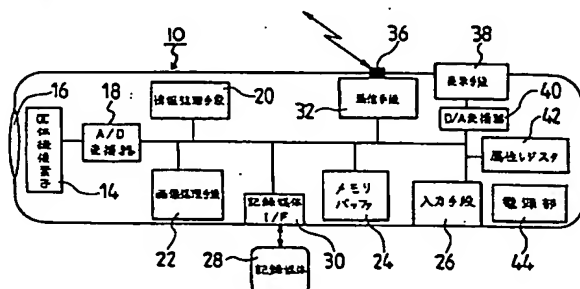
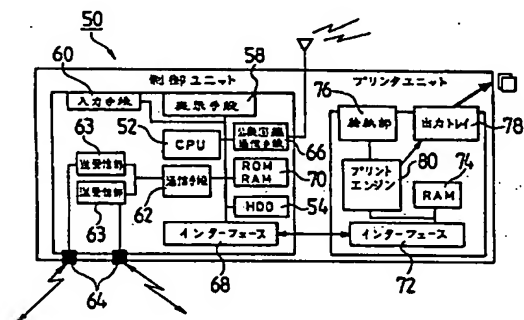
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像送信装置及びプリントシステム

(57) 【要約】

【課題】 画像を入力した機器でプリント情報を作成し、画像とプリント情報とをプリンタに送信することによって、短時間で所望の画像をプリントすることが可能な画像送信装置及びプリントシステムを提供する。

【解決手段】 画像を撮像又は入力する画像入力手段（固体撮像素子14）と、前記入力した画像を表示する表示手段38と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段26と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とを別々にプリンタに無線送信する通信手段32とを備えたので、所望の画像を短時間でプリントすることが可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を撮像又は入力する画像入力手段と、
前記入力した画像を表示する表示手段と、
前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、
前記入力した画像と前記設定したプリント情報とを別々にプリンタに無線送信する通信手段と、
を備えたことを特徴とする画像送信装置。

【請求項2】 前記プリント情報は、プリント数量、プリントサイズ情報、トリミング情報、プリント用紙情報、プリント色調情報及びプリント濃度情報のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項1の画像送信装置。

【請求項3】 画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する第1の表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とをプリンタに無線送信する第1の通信手段とを備えた画像送信装置と、
前記入力した画像と、前記プリント情報とを受信する第2の通信手段と、少なくとも前記プリント情報を表示する第2の表示手段と、前記受信した画像を前記プリント情報に基づいてプリントするプリント手段とを備えたプリンタと、
から構成されることを特徴とするプリントシステム。

【請求項4】 前記プリント情報は、プリント数量、プリントサイズ情報、トリミング情報、プリント用紙情報、プリント色調情報及びプリント濃度情報のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項3のプリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像送信装置及びプリントシステムに係り、特に入力した画像とプリント情報とをプリンタに送信する画像送信装置及びプリントシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、電子カメラで記録した画像を無線で直接プリンタに送信してプリントを指示する電子カメラが知られている。

【0003】また、特開平9-261619号の公報には、建築施工現場の状況をテレビカメラによって撮影し、その静止画を携帯電話の無線通信網によって送信し、受信部は、受信した静止画像をモニターテレビによって映し出すとともに録画用ビデオによって録画し、プリンタによってプリントアウトする施工現場のモニター監視システムが示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の

電子カメラでは、記録した画像を無線でプリンタに送信してプリントを指示する際に、1枚の画像をそのままプリントすることしか指示できないという不具合が生じていた。したがって、同じ画像を複数枚プリントする際には必要な枚数分の画像を送信する必要があった。

【0005】また、特開平9-261619号の公報に示されているモニター監視システムも、送信側のテレビカメラや携帯電話側からプリント情報を送信することは不可能であった。

【0006】ところが実際には、撮像した画像の一部分を切り出したり（トリミング）、所望の用紙に複数枚プリントしたいという要望がある。

【0007】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、画像を入力した機器でプリント数量、プリントサイズ情報、トリミング情報、プリント用紙情報、プリント色調情報及びプリント濃度情報を作成し、画像とプリント情報とをプリンタに送信することによって、短時間で所望の画像をプリントすることが可能な画像送信装置及びプリントシステムを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために請求項1に記載の発明は、画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とを別々にプリンタに無線送信する通信手段とを備えたことを特徴としている。

【0009】本発明によれば、画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とを別々にプリンタに無線送信する通信手段とを備えたので、所望の画像を短時間でプリントすることが可能となる。

【0010】また、前記目的を達成するために請求項3に記載の発明は、画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する第1の表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とをプリンタに無線送信する第1の通信手段とを備えた画像送信装置と、前記入力した画像と、前記プリント情報とを受信する第2の通信手段と、少なくとも前記プリント情報を表示する第2の表示手段と、前記受信した画像を前記プリント情報に基づいてプリントするプリント手段とを備えたプリンタとから構成されることを特徴としている。

【0011】本発明によれば、画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する第1の表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリン

ト情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とをプリンタに無線送信する第1の通信手段とを備えた画像送信装置と、前記入力した画像と、前記プリント情報とを受信する第2の通信手段と、少なくとも前記プリント情報を表示する第2の表示手段と、前記受信した画像を前記プリント情報に基づいてプリントするプリント手段とを備えたプリンタとから構成されているので、所望の画像を短時間でプリントすることが可能となる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って、本発明に係る画像送信装置及びプリントシステムの好ましい実施の形態について詳説する。

【0013】図1は、本発明に係る画像送信装置及びプリントシステムの実施の形態を示すブロック図である。

【0014】画像の送信装置である電子カメラ10は、被写体の像をCCD（固体撮像素子）14に結像するためのレンズ群16と、結像した被写体像を光電変換して画像のアナログ信号として出力するCCD（画像入力手段）14と、CCD14から出力された画像のアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換器18と、電子カメラ10全体の制御、画像データの取得形態に応じて画像データのサンプリングタイミング等の制御、表示している画像の編集及びプリント情報の生成を行う情報処理手段20と、画像サイズの変更、シャープネス補正、ガンマ補正、コントラスト補正、ホワイトバランス補正等の処理を行う画像処理手段22と、画像データを一時的に記憶しておくメモリバッファ24と、電子カメラ10に設けられている図示しない記録ボタンや通信ボタン、送信ボタン、ファンクションスイッチ、カーソルキー、確定スイッチ等が設けられている入力手段26と、画像データ等の情報をJPEGやモーションJPEGに代表される手法で圧縮したり、圧縮したデータを伸張する処理を行うとともに、着脱可能な記録媒体28に記録したり読み出したりするためにデータを変換する記録媒体I/F30とが設けられている。

【0015】記録媒体28は、メモリーカードやMO等の半導体、磁気記録、光記録に代表される着脱可能な記録媒体である。また、図示していないが、音声情報を併せて記録可能な構成としてもよい。

【0016】画像データ等を無線通信によって外部の機器と送受信する場合に用いる電子カメラ10の通信手段32は、無線通信を行う際の搬送波を生成する発振部を含むとともに、該搬送波にデータを乗せて送信する送信部と、受信した搬送波に乗せられているデータを分離する処理を行う受信部と、データの送信・受信の切り換えを行う切替回路とから構成されている。通信手段32には、搬送波及びデータを送受信するアンテナ36が設けられている。

【0017】また電子カメラ10には、画像データ及び

プリント情報を表示手段38に表示するためのD/A変換器40と、通信相手の属性が記憶されている属性レジスタ42と、電子カメラ10に設けられている各素子に電力を供給する電源部44とが設けられている。なお、図示していないが情報処理手段20には動作プログラムや各定数が記憶されているROMと、プログラム実行時の作業領域となる記憶手段であるRAMとが設けられている。

【0018】図1に示すプリンタ50の制御ユニット

は、プリンタ50の全般の処理を司るとともに、表示している画像の編集及びプリント情報の編集を行うCPU（情報処理手段）52と、実行プログラムや画像データ等のデータを記録する着脱可能なHDD（ハードディスクドライブ）54と、プリント情報や画像データを表示する表示手段58と、利用者がプリンタ50に対してプリント情報や処理を入力する入力手段60と、電子カメラ10その他の外部機器とデータの送受信を行うための発振部を備えた通信手段62と、搬送波にデータに乗せて送信する送信部と、受信した搬送波に乗せられているデータを分離する処理を行う受信部とデータの送信・受信の切り換えを行う切替回路とから構成されている複数の送受信部63、63と、搬送波及びデータを送受信するアンテナ64、64と、プリンタユニットやスキャナ等と通信で画像データを送受信するための汎用のインターフェース68と、CPU52のプログラムや定数が記憶されているとともにCPU52の作業領域となる記憶手段のROM・RAM70が設けられている。

【0019】プリンタ50のプリンタユニット（プリント手段）は、制御ユニットと通信して画像データを受信するためのインターフェース72と、プリンタユニットの情報処理装置の作業領域となる記憶手段であるRAM74と、給紙部76から印刷用紙を給紙して印刷後に出力トレイ78に印刷用紙を排出するプリントエンジン80とから構成されている。

【0020】前述のとおり構成された電子カメラ10の撮影処理について説明する。

【0021】撮影する像は、レンズ群16を介してCCD（固体撮像素子）14の受光面に結像される。そしてこの被写体像はCCD内の各センサで光の入射光量に応じた量の電荷信号に光電変換される。撮像タイミング信号によってCCD14に蓄積された電荷信号は順次出力されて、A/D変換器18によってR、G、Bのデジタル画像データに変換される。

【0022】このようにして得られた画像データは、画像処理手段22にて増幅やノイズの低減処理が実施され、一時期メモリバッファ24にデータを記憶する。情報処理手段20は、前記メモリバッファ24に記憶されている画像データを逐D/A変換器40に伝達して表示手段58に表示している。

【0023】利用者が入力手段26に設けられている記

10

20

30

40

50

録ボタンを押すと、被写体を撮影するモードに入る。すると情報処理手段 20 は記録媒体 I/F 30 に対して画像データを順次記録媒体 28 に記録する処理を行う。利用者が入力手段 26 に設けられている送信ボタンを押すと、情報処理手段 20 は指定された画像データを順次記録媒体 28 から読み出して、指定の書式（圧縮処理や通信エラー訂正機能処理を実施した後の書式を含む）に変換したのちに通信手段 32 とアンテナ 36 とを介して外部機器に送信する処理を実行する。

【0024】また、利用者がプリントする画像を編集する際には、入力手段 26 に設けられているカーソルキーを操作してプリントする画像を選択し、ファンクションスイッチを「プリント編集」のファンクションに設定して画像の編集を行う。以下に図 2 を用いて編集の流れを説明する。

【0025】図 2 は、撮像した入力画像 82 をトリミングして出力画像 84 を生成する場合のプリント注文情報を示す図である。

【0026】同図によれば、電子カメラ 10 の表示手段 38 には、入力画像 82 が表示されている。先ず利用者は、入力画像 82 のプリント範囲を指定する。プリント範囲を指定する方法は、入力手段 26 に設けられているカーソルキーや確定スイッチを操作して、例えば入力画像 82 の原点 (X0, Y0) からの始点座標値 (X1, Y1) 及び出力画像の大きさ XL 及び YL、又は終点の座標値 (X2, Y2) とを指定する。また、前記座標値と出力画像 84 の大きさを指定する代わりに、プリントする縦横比及び出力画像 84 の中心位置と、大きさ又は拡大率を設定してもよい。

【0027】また、図 2 に示すように実際にプリントする大きさを 45×35mm のように直接設定したり、用紙の種類（シール紙、普通紙、光沢紙、葉書など）を設定したり、プリント条件（モノクロ、カラー、セピア、彩度調節、濃度調節など）、画像の解像度 (dot/mm)、プリント枚数（プリント用紙の枚数、1 枚のプリント用紙にプリントする数量及び配置情報など）を設定することが可能となっている。

【0028】上記のようにしてプリント条件を設定したら、入力手段 26 に設けられている送信ボタンを押し、画像のプリントを指示する。すると情報処理手段 20 は指定された画像データと上記設定したプリント情報（プリント注文情報）とを所定のプリンタに送信する指示を行う。本発明によれば、一つの画像を複数枚プリントする際に送信する画像データは 1 回送信するのみでよく、あとはプリント枚数の情報を含むプリント情報を付帯して送信するため、複数回画像データを送信する場合と比較して送信するデータ量が少なく済む。そのため通信時間も短く、迅速なプリント処理が可能となる。

【0029】プリンタ 50 では、通信手段 62 を介して入手した画像データや設定したプリント情報を表示手段

58 に表示し、指定されたプリント情報に基づいてプリントを行う。すると、出力画像 84 のプリントが指定された枚数得られる。また、利用者の指示に従って HDD 54 に記録されている画像データを合成表示し、プリントすることも可能である。なお、プリンタ 50 の表示手段 58 には、図 2 に示した表示と同等の表示がなされ、プリンタ 50 のプリント解像度、プリント特性に応じてプリント情報を編集することも可能である。

【0030】上記の実施の形態では、画像送信装置を電子カメラとした例で説明したが、本発明は電子カメラに限定されるものではなく、画像を読み取るスキャナとしてもよい。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る画像送信装置によれば、画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とを別々にプリンタに無線送信する通信手段とを備えたので、所望の画像を短時間でプリントすることが可能となる。

【0032】また、本発明に係るプリントシステムによれば、画像を撮像又は入力する画像入力手段と、前記入力した画像を表示する第 1 の表示手段と、前記表示した画像をプリントする際のプリント情報を入力設定する入力手段と、前記入力した画像と前記設定したプリント情報とをプリンタに無線送信する第 1 の通信手段とを備えた画像送信装置と、前記入力した画像と、前記プリント情報とを受信する第 2 の通信手段と、少なくとも前記プリント情報を表示する第 2 の表示手段と、前記受信した画像を前記プリント情報に基づいてプリントするプリント手段とを備えたプリンタとから構成されているので、所望の画像を短時間でプリントすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る画像送信装置及びプリントシステムの実施の形態を示すブロック図

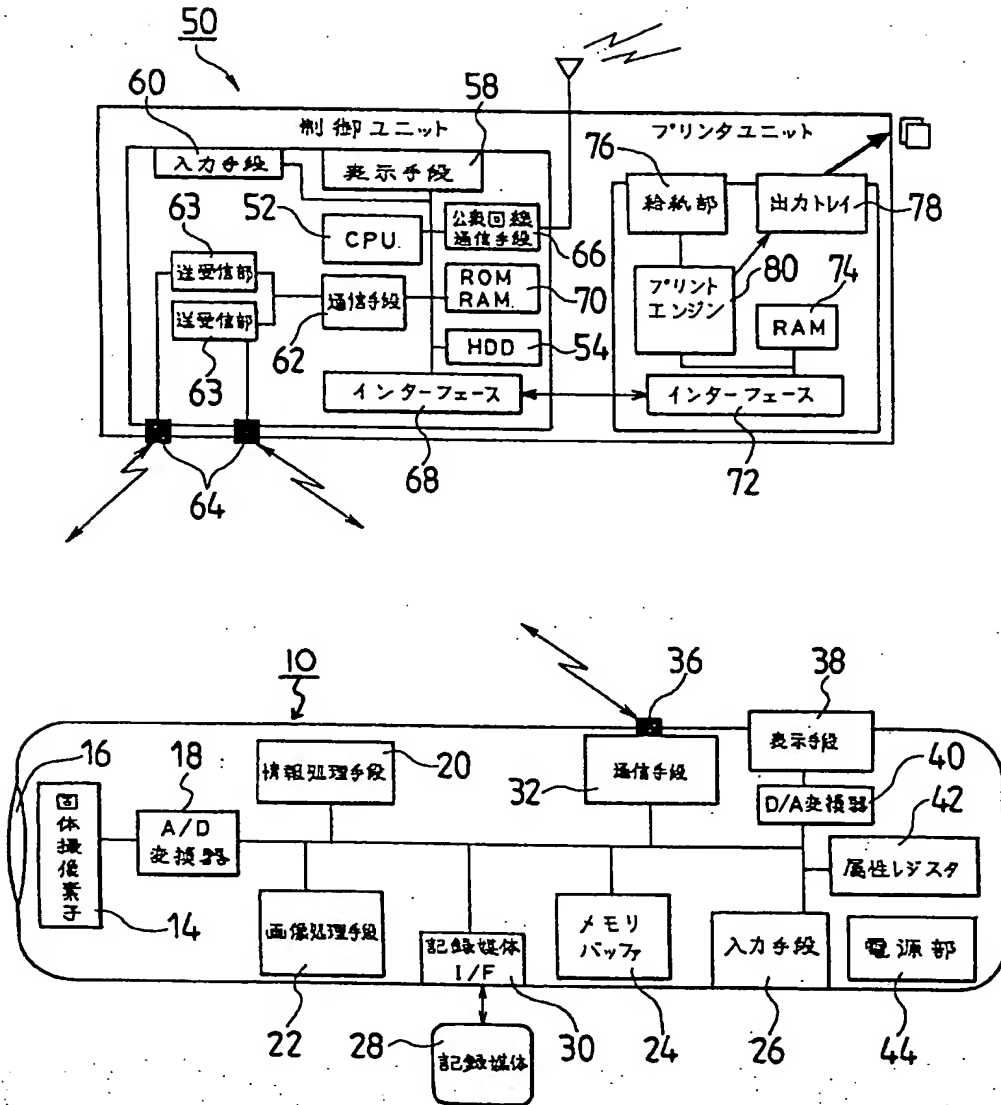
【図 2】撮像した入力画像のトリミングと、プリント注文情報を示す図

【符号の説明】

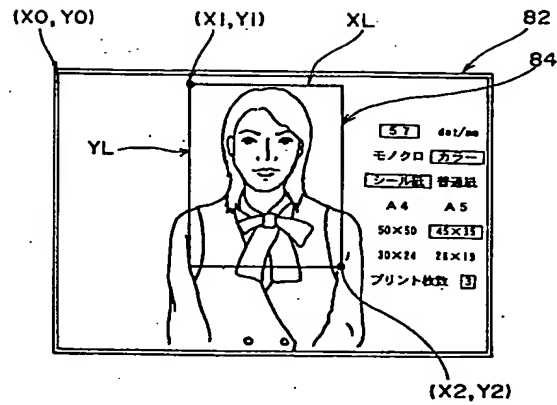
10…電子カメラ、14…CCD（固体撮像素子）、16…レンズ群、18…A/D 変換器、20…情報処理手段、22…画像処理手段、24…メモリバッファ、26…入力手段、28…記録媒体、30…記録媒体 I/F、32…通信手段、36…アンテナ、38…表示手段、40…D/A 変換器、50…プリンタ、52…CPU（情報処理手段）、54…HDD（ハードディスクドライブ）、58…表示手段、60…入力手段、62…通信手段、63…送受信部、64…アンテナ、68…インターフェース、72…インターフェース、74…RAM、76…給紙部、78…出力トレイ、80…プリントエンジ

ン、82…入力画像、84…出力画像

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

F 9 A 0 0 1

5/765

101:00

5/781

5/781

5 1 0 C

// H 0 4 N 101:00

Fターム(参考) 2C061 AP06 HH07 HJ06 HK07 HL01
 HM07 HN05 HN15 HN27
 2C087 AA15 AB01 BB10 BD06 BD41
 BD46 CA03 CB03 CB10 CB20
 5B021 AA01 AA30 BB00 BB02 BB08
 KK01 KK02 LE04 LL05 QQ01
 5C022 AA13 AB00 AC00 AC69
 5C052 AA11 AA14 FA01 FA02 FA03
 FA07 FB01 FB05 FC08 FD01
 FD07 FD13
 9A001 BB04 BB06 CC05 DZ15 HH23
 JJ12 JJ19 JJ35 JZ27 KK42
 KZ60